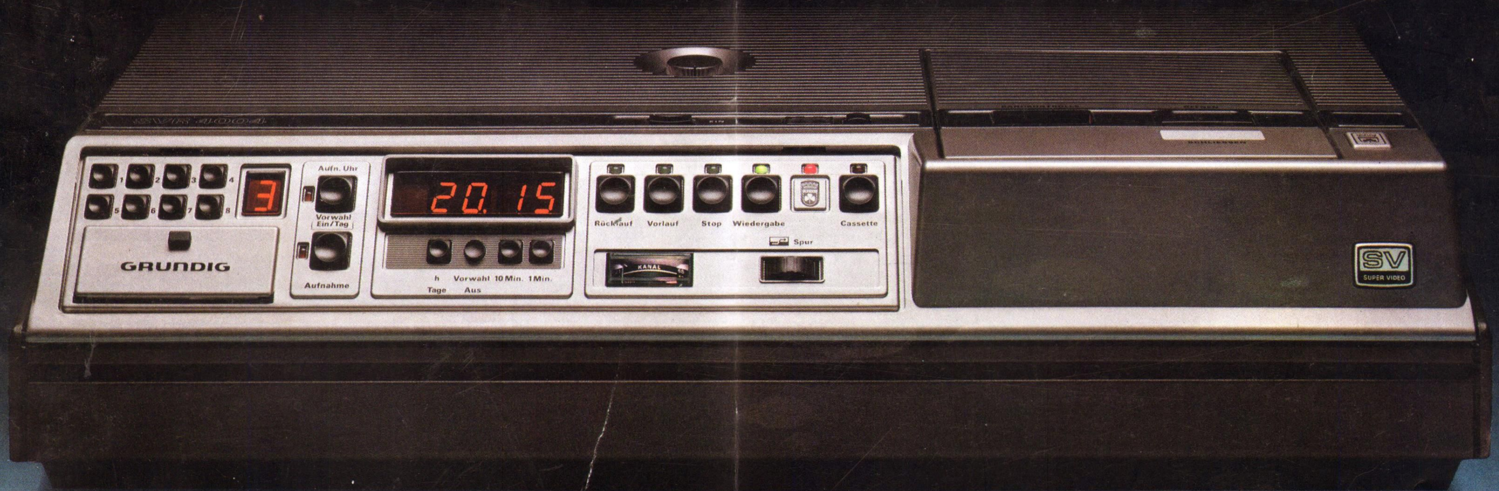
Grundig Fernseh-Recorder

Erstmals in Europa: 4 Stunden Spielzeit.







Ab Herbst '78
5 Stunden Spielzeit
mit der neuen Cassette SVC 5

Erstmals

4 Stunden Farbfer

ein ganzer Fernsehabend a

Sportereignisse von 4 Stunden



Ein ganzes WM-Finale. Das Endspiel. Das Spiel um den dritten und vierten Platz.
Und dann ist noch Platz für mehr als eine halbe Stunde Kommentare.

Alles auf eine Cassette.



Für durchschnittlich weniger Geld als Langspielplatten mit zusammen 4 Stunden Spielzeit. Übrigens: Die Cassette können Sie löschen – und immer wieder neu bespielen.

Filmereignisse von 4 Stunden



Eine ganze Fernseh-Serie komplett auf einer Cassette. Oder einen der großen Monumentalfilme. Wie „Vom Winde verweht", „Giganten" usw.

Alles auf eine Cassette.



Für durchschnittlich weniger Geld als Langspielplatten mit zusammen 4 Stunden Spielzeit. Übrigens: Die Cassette können Sie löschen – und immer wieder neu bespielen.

in Europa:

nseh-Programm – uf einer einzigen Cassette.

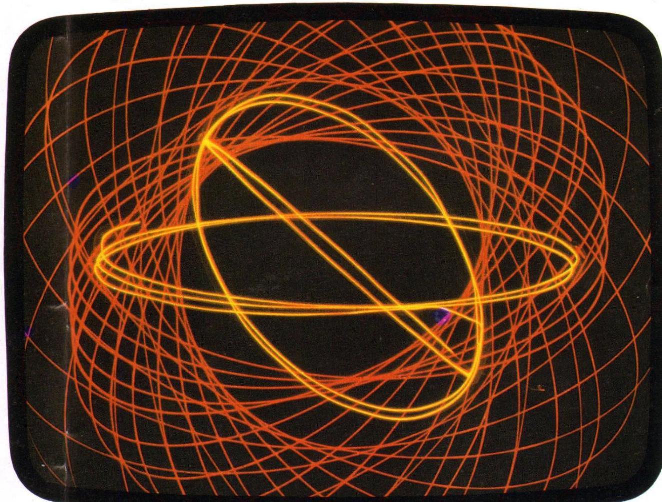
Ab Herbst '78
5 Stunden Spielzeit
mit der neuen Cassette SVC 5

Unterhaltung von 4 Stunden



Einen ganzen Fernsehabend. Oder 5 „Discos". Oder viele „Was bin ich?". Und, und, und …

Lernprogramme von 4 Stunden



Viele Telekolleg-Stunden. Sprachkurse. Oder Betriebswirtschaft. Oder Gymnastik. 4 Stunden zusammen in einem Stück. 8 bis 10 Lektionen auf einer Cassette.

Alles auf eine Cassette.



Für durchschnittlich weniger Geld als Langspielplatten mit zusammen 4 Stunden Spielzeit. Übrigens: Die Cassette können Sie löschen – und immer wieder neu bespielen.

Alles auf eine Cassette.



Für durchschnittlich weniger Geld als Langspielplatten mit zusammen 4 Stunden Spielzeit. Übrigens: Die Cassette können Sie löschen – und immer wieder neu bespielen.

4 Stunden Ferns

Egal, ob Sie gerade fern
für mehrere Tage verreist sind oder

Sie sind unterwegs.



Der Fernseh-Recorder zeichnet auf. Innerhalb von 10 Tagen. Automatisch.



Sie können nicht fernsehen.



Der Fernseh-Recorder zeichnet auf.



Sie möchten ARD und ZDF gleichzeitig sehen.



Der Fernseh-Recorder zeichnet eins auf, während Sie das andere sehen.



ehaufzeichnung.

sehen, spazierengehen, gerade selbst im Fernsehen auftreten.

Ab Herbst '78
5 Stunden Spielzeit
mit der neuen Cassette SVC 5

Sie möchten das Programm aufzeichnen, das Sie gerade sehen.



Der Fernseh-Recorder zeichnet es auf.



Sie möchten mit einer Fernsehkamera zuhause selber Fernsehaufnahmen machen.



Der Fernseh-Recorder zeichnet es auf.



Sie möchten sich das alles ansehen.



Der Fernseh-Recorder gibt es wieder. Wann Sie wollen. Sooft Sie wollen.



Das

Der Grundig Super Vid
Die 4 Stunden-Maschine. Fast so einfach

Ein Wunderwerk an Electronic: Das ist der neue Grundig SVR 4004. In ihm steckt das Modernste, was es heute in der Videotechnik gibt. Damit er lange lebt. Sicher und servicefreundlich ist. Einfach zu bedienen. Damit er eine Bildqualität hat, die dem Original kaum nachsteht. Seine Glanzpunkte haben wir auf den nächsten Seiten aufgeführt. Vergleichen Sie! Hart und kompromißlos. Wir sind sicher, Sie werden vieles entdecken, was einmalig ist. Und dann gehen Sie zu einer Vorführung in Ihr Fachgeschäft. Denn einen Farbfernseh-Recorder muß man natürlich „live" erleben.
Das könnte der Anfang von Ihrem individuellen Fernseh-Hobby sein, das Sie unabhängig von den festen Sendezeiten der Programme macht. Auch der Preis wird Ihnen gefallen. Für nur etwa ein Viertel mehr als für einen guten Farbfernseher erhalten Sie ein Spitzengerät der Unterhaltungselectronic, in der ein komplettes Farbfernseh-Empfangsteil zusammen mit Aufnahme- und Wiedergabe-Recorder für Bild und Ton untergebracht wurde. Dazu kommen beim Grundig SVR 4004 mit seiner langen Spielzeit bis zu 4 Stunden noch die günstigen Bandkosten pro Spielminute.



Gehäuse: metallic silber (Titel) oder metallic braun (Bild auf diesen Seiten).

8 Electronic-Tipptasten zum Abruf vorprogrammierter Sender im UHF- oder VHF-Bereich.

Gut ablesbare 7-Segment-Leuchtdioden-Anzeige für das gewählte Programm.

Quarzgesteuerte Electronic-Uhr mit 7-Segment-Leuchtdioden-Anzeigen für Normal- und 10-Tage-Programmierzeit (Ein und Aus).

Electronic-Tipp tasten mit LED-Anzeige für schnellen Rücklauf, schnellen Vorlauf, Stop, Wiedergabe, Cassette.

Unter der Abdeckung: Automatischer Sendersuchlauf mit AFC, individueller Sender-Feinabstimmung und elektronischer Speicherung – perfekte Senderwahl.

Electronic-Tipptasten für Direkt-Aufnahme und automatische „Uhren"-Aufnahme.

Kanalanzeige im UHF- und VHF-Bereich bei Aufnahme. Bei Wiedergabe Anzeige der Spurlage.

Klarzeichner zur individuellen Einstellung der Bildschärfe bei Wiedergabe.

ist er.

eo-Recorder SVR 4004.
zu bedienen wie ein Musik-Recorder.



Dreistelliges Bandlängen-zählwerk mit Rücksteller.

Cassettenfach mit Sicht-fenster.

Cassetten-Wechsel durch leichten Fingerdruck.

LED-Anzeige erlischt bei geschlossenem Cassetten-schacht und eingelegter Cassette.

Zwei Ausführungen stehen zur Wahl:

SVR 4004

Mit Anschluß für Fernbedienung, Mikrofon und Fernseh-Kamera mit HF-Ausgang – zum Beispiel Grundig Schwarzweiß-Kamera FA 1005 – oder FA 123. Außer Fernsehprogrammen können also auch eigene Fernseh-aufnahmen in Bild und Ton gemacht werden.
Drahtlos fernsteuerbar mit unseren Super Color Fernsehern mit 66-cm-Bildgröße und Telepilot 160 E (zusätzlich Video-Adapter 1 – siehe Zubehör).

SVR 4004 AV

An diese Sonderausführung – speziell für Ausbildung und Unterricht entwickelt – kann zusätzlich eine Kamera mit Video-Ausgang oder ein Fernsehgerät/Monitor mit Video-Eingang bei Aufnahme und Wiedergabe angeschlossen werden. Tonauf-nahmen sind über Mikrofon, Radio, Tonband oder Plattenspieler möglich. Niederfrequente Überspie-lung von Bild und Ton auf einen zweiten Recorder in AV-Ausführung.



Rückfront SVR 4004 AV

Das alles h
der Grundi

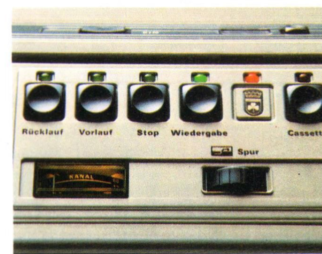
Die 10-Tage-Programmierzeit.





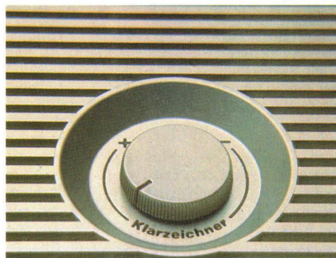
Die quarzgesteuerte Electronic-Uhr können Sie innerhalb von 10 Tagen programmieren. Aufnahme der gewünschten Sendung erfolgt automatisch.

Die vollelektronische Bedienung.



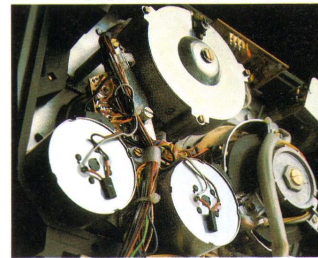
So einfach ist es: Vollelektronische Bedienung und Programmwahl über Electronic-Tipptasten. Leichtes Antippen genügt! Die Intermix-Electronic erlaubt Direktwahl der Funktionen ohne Zwischenstop. Eine elektronische Verriegelung verhütet Schäden bei Fehlbedienung.

Der Klarzeichner.



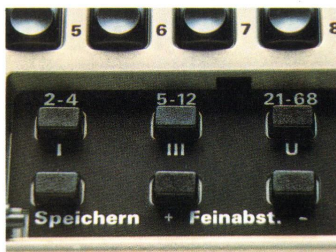
Wie in der Studio-Technik: Mit dem Klarzeichner (regelbare Crispening-Schaltung) kann bei Wiedergabe die Bildschärfe individuell eingestellt werden.

Das computergesteuerte Laufwerk.



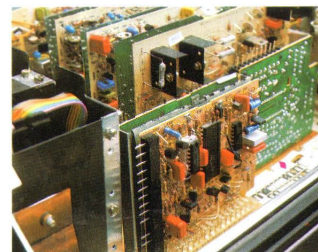
Die Steuerlogik des SVR 4004 reduziert die Mechanik auf ein unumgängliches Minimum. Sämtliche Funktionen des 5-Motoren-Laufwerks sind vorprogrammiert. Das Resultat dieser neuen Technologie: Hervorragender Gleichlauf, keine Schäden bei Fehlbedienung und Abschalten aller Funktionen bei Bandblockade.

Der Sendersuchlauf.



Ein Tastendruck – und der Sender wird automatisch angesteuert, durch die automatische Scharfabstimmung (AFC) optimal abgestimmt und mit einem Knopfdruck gespeichert. Für immer. Optimal scharf. Auch nach Stromausfall bleibt das Sendergedächtnis durch den batterielosen „ewigen" Speicher im Mikro-Computer erhalten.

Die Modultechnik.



Wie bei den weltberühmten und erfolgreichen Grundig Farbfernsehern Super Color: Die meisten Bauelemente sind in Gruppen zusammengefaßt, die auf steckbaren Platten sitzen und gemeinsam eine bestimmte Funktion erfüllen. Vorteil: Im Servicefall wird die ganze Funktionsgruppe (Modul) im Nu ausgewechselt.

at und kann

g SVR 4004

Und das sind seine Glanzdaten:

Bedienungskomfort

- ☐ Automatischer Sendersuchlauf mit AFC und elektronischer Speicherung, auch für die Bildkonturen-Feinabstimmung individuell für jedes Programm. Ein batterieloser „ewiger" Speicher sorgt dafür, daß selbst nach Stromausfall das Sendergedächtnis im Mikro-Computer erhalten bleibt.
- ☐ Vollelektronische Bedienung und Programmwahl über Electronic-Tipptasten. Leichtes Antippen genügt.
- ☐ Die Intermix-Electronic erlaubt Direktwahl der Funktionen ohne Zwischenstop.
- ☐ Elektronische Verriegelung verhütet Schäden bei Fehlbedienung.
- ☐ Instrument dient zur Kanalanzeige bei Aufnahme und zur Anzeige der optimalen Video-Spurlage bei Wiedergabe.
- ☐ Quarzgesteuerte Electronic-Uhr mit LED-Anzeige für 6 Funktionen:
  1. Anzeige der Normalzeit auch bei ausgeschaltetem Gerät.
  2. Anzeige der Einschaltzeit für automatische Aufnahme.
  3. Anzeige der Ausschaltzeit für automatische Aufnahme.
  4. Anzeige des Einschalttages für automatische Aufnahme.
  5. Anzeige der vorprogrammierten Daten für automatische Aufnahme durch Uhr erfolgt bis Beendigung der „Uhrenaufnahme" abwechselnd.
  6. Anzeige bei Netzausfall.
- ☐ Einschaltzeit, Ausschaltzeit und Einschalttag lassen sich innerhalb von 10 Tagen programmieren.
- ☐ Klarzeichner: Durch regelbare Crispening-Schaltung kann die Bildschärfe bei Wiedergabe individuell eingestellt werden.

Besonderheiten:

- ☐ Quarzstabilisierte Computer-Steuerung des Laufwerks. Alle Funktionen sind vorprogrammiert.
- ☐ Fünf geregelte Gleichstrommotore.
- ☐ Riemenloser Direktantrieb von Kopfrad und Capstanwelle.
- ☐ Sicherheits-Automatic mit LED-Anzeige stoppt bei Bandblockade und am Bandende durch Folie sofort die Lauffunktion. Das Bandmaterial wird geschont, Reißen des Bandes an den Wickelenden vermieden.
- ☐ Elektronische Sicherung schützt Kopfrad automatisch bei Blockade.
- ☐ Die drop-out-Kompensation mit automatischer Zeilenspeicherung und Bildausgleich vermeidet Bildstörungen.
- ☐ Opto-elektronische Bandzugregelung.
- ☐ Regelbare Crispening-Schaltung wie in der Studio-Technik für individuelle Bildschärfe bei Wiedergabe (Klarzeichner).
- ☐ Der eingebaute Antennenverstärker im SVR 4004 erlaubt den Parallel-Betrieb von Fernsehgerät und Video-Recorder ohne Umstecken von Kabelverbindungen.
- ☐ Die Programm-Wiedergabe über das Empfangsgerät erfolgt auf UHF im Bereich des Kanals 36. Sollte er am Empfangsort durch einen Fernseh-Sender belegt sein, so läßt sich die Ausgangs-Frequenz um ± 6 Kanäle verschieben.
- ☐ Drahtlose Fernsteuerung aller Lauffunktionen in Verbindung mit einem Grundig Super Color mit 66-cm-Bildgröße und Tele-Pilot 160 E und Video-Fernbedienungs-Adapter.

Der einfache Anschluß

Nur Antennenstecker und das mitgelieferte Kabel anschließen. Das ist alles. Komplizierte Montage am Fernsehgerät entfällt. Lediglich die Zeilensynchronisation muß vor der ersten Aufnahme einmal angepaßt werden – allerdings nur bei Fernsehempfängern älterer Bauart. Die Grundig Farbfernsehgeräte der Serie Super Color sind – wie viele andere Fabrikate auch – für den Betrieb mit dem SVR 4004 bereits vorbereitet. Die letzte Programmstation ist für Audiovision vorgesehen und mit der automatischen Umschaltung der Zeilensynchronisation gekoppelt.

Weitere technische Merkmale:

Farbfernseh-Recorder nach dem Super-Video-System mit eingebautem UHF-Video-Audiomodulator. FS-Norm: CCIR/PAL, 625 Zeilen, 2 rotierende Video-Köpfe, Schrägspuraufzeichnung mit 180° Umschlingung. Bandgeschwindigkeit: 3,95 cm/s. Relativgeschwindigkeit: Videokopf/Band ca. 8,2 m/s. Sichtbare Bildauflösung ≧ 3 MHz (Farbe). Audio-Übertragungsbereich 80 bis 10000 Hz. Rückspulzeiten bei SVC 1 ca. 75 sec., SVC 2 ca. 110 sec., SVC 3 ca. 150 sec., SVC 4 ca. 200 sec. Dreistelliges Bandlängenzählwerk. Cassettenkontrolle durch Leuchtdioden-Anzeige (LED). Aufnahme-Automatic für Video und Audio. Anschluß an den Fernsehempfänger über Antennenbuchse mittels beigefügtem Kabel. Antenneneingang: Koaxialbuchse B DIN 45325, 75 Ω asymmetrisch, für die FS-Kanäle K 2 ... K 4 (50 ... 70 MHz) K 5 ... K 12 (175 ... 225 MHz), K 21 ... K 68 (470 ... 860 MHZ). Maximale Eingangsspannung ≦25 mV (Synchronwert), keine Durchgangsdämpfung bei Netzanschluß.
Antennenausgang: Koaxialstecker S DIN 45325, 75 Ω asymmetrisch. Modulator auf UHF-Kanal 36 (591,25 MHz), abgleichbar auf die Kanäle UHF 30 ... 42 (543,25 ... 640 MHz), dadurch keine Störung durch fremde Sender.
Ausgangsspannung: 5 mV eff, für Synchronwert an 75 Ω.
Mikrofoneingang: 5polige Diodenbuchse zum Anschluß eines dynamischen Mikrofons.
Eingangsspannung: 1 ... 135 mV eff an 47 kΩ.
Fernregleranschluß: 10polige Mehrfachbuchse zur Fernsteuerung aller Lauffunktionen über Fernregler VCR 1 oder in Verbindung mit einem Grundig Super Color drahtlos über den Tele-Pilot 160 E und dem Video-Fernbedienungs-Adapter.
Netzspannung 220 V/50 Hz.
Leistungsaufnahme max. 75 Watt.
Maße ca. 59 × 15 × 32 cm.
Gewicht ca. 14,5 kg.

Mit diesen Grundig beobachten oder Ihre eigenen

Sie wis
Bis zu 4 Stunden Spiel

Nicht nur zuschauen, sondern aktiv am Fernsehen teilnehmen: das wird mehr und mehr die neue Devise. Mit Fernseher, Kamera und Video-Recorder eröffnen Sie sich die ganz neue Welt des Mitgestaltens. Aus dem passiven Sehen wird das individuelle Fernseh-Hobby.



FA 1005

Für beweglichen Einsatz.

Grundig Mini-Fernseh-Kamera für Schwarzweiß-Aufnahmen

Einfach, unkompliziert, ohne großen Kostenaufwand können Sie mit der handlichen Fernseh-Kompakt-Kamera, die für Netzbetrieb eingerichtet ist, eigene Fernsehaufnahmen machen. Zur Bildaufzeichnung wird sie einfach an den Grundig Farbfernseh-Recorder SVR 4004 – oder einen anderen Recorder – angeschlossen. Einsatz: beweglich (Handgriff) wie beim Schmalfilmen. Das aufzunehmende Objekt kann im Spiegelreflexsucher direkt anvisiert werden. Das Objektiv ist nicht auswechselbar. Die Brennweite kann zwischen 9 und 30 mm variiert werden.

Lieferumfang:
Kamera komplett mit Objektiv und Handgriff. Netzgerät mit Modulator für HF- oder Video-Anschluß. Verbindungskabel Kamera/Netzgerät 6 m lang. HF-Verbindungskabel Netzgerät/Fernsehempfänger oder Video-Recorder 2 m lang.

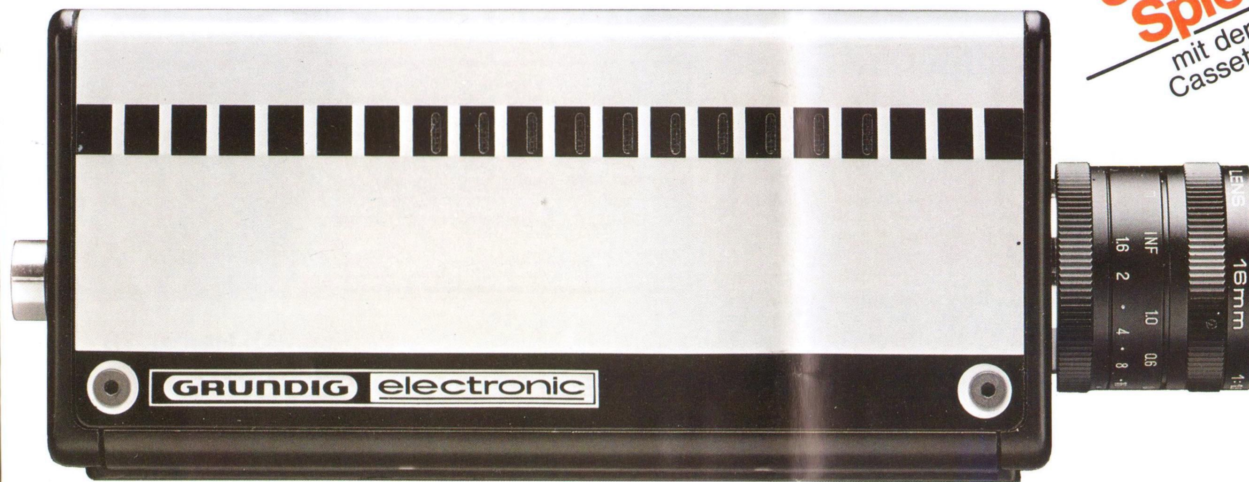
Die wichtigsten technischen Daten der FA 1005:

Fernseh-Norm: 625 Zeilen, 50 Halbbilder
Zeilensprung: 1 : 2
Aufnahmeröhre: 2/3 Zoll Vidicon
Objektiv: 1 : 1,9; f = 9–30 mm Zoom
Lichtempfindlichkeit: 40 Lux für ein brauchbares Bild
Horizontal-Auflösung: 320 Zeilen in Bildmitte
Betriebsspannung: 18 V = ± 15%
Gewicht: ca. 1,2 kg
Maße ca.: 110 × 210 × 53 mm

Kameras können Sie Fernsehaufnahmen machen.

sen ja:
zeit auf einer Cassette.

Ab Herbst '78
5 Stunden Spielzeit
mit der neuen Cassette SVC 5

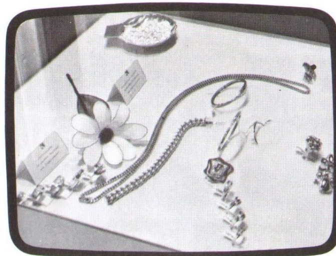


FA 123

Zur Beobachtung.

Grundig Mini-Fernseh-Kamera für Schwarzweiß-Aufnahmen.

Diese kleine Kompakt-Kamera ist ohne Sucher, jedoch mit C-Mount-Gewinde ausgerüstet, so daß hier ein Objektivwechsel möglich ist. Netzteil mit integriertem Modulator ist im Lieferumfang enthalten. Die FA 123 wird vor allem ortsfest – auf einem Stativ oder mit Wandbefestigung – betrieben. Aufnahmekontrolle erfolgt über einen angeschlossenen Monitor. Anwendungsbereiche: Schulung oder Überwachung von Personen und Räumen.



Lieferumfang:
Kamera, Objektiv, Netzgerät mit Modulator für HF- oder Video-Anschluß. Verbindungskabel Kamera/Netzgerät 6 m lang. HF-Verbindungs-Kabel Netzgerät/Fernsehempfänger oder Video-Recorder 2 m lang.

Die wichtigsten technischen Daten der FA 123:
Fernseh-Norm: 625 Zeilen, 50 Halbbilder
Aufnahmeröhre: $^2/_3$ Zoll Vidicon
Objektiv: 1 : 1,6; f = 16 mm
Objektivgewinde: C-Mount-Norm-gewinde
Lichtempfindlichkeit: 20 Lux für ein brauchbares Bild
Horizontal-Auflösung: 440 Zeilen in Bildmitte
Betriebsspannung: 18 V = ±15%
Gewicht ca.: 0,8 kg (ohne Objektiv)
Maße ca.: 75 × 75 × 200 mm (ohne Objektiv)

Netzteil mit Modulator für FA 1005 und FA 123
Beide Grundig Fernseh-Kameras werden mit einem Netzteil ausgeliefert, in dem auch ein Modulator eingebaut ist. Damit ist video- oder auch hochfrequenter Anschluß möglich.

Wichtige Daten des Netzgerätes:
Betriebsspannung: 220 V~
Leistungsaufnahme: 14 Watt
Versorgungsspannung für Kamera: 18 V = ±10%, ca. 450 mA
TV-Ausgang: Kanal 2, abstimmbar auf Kanal 3 oder 4,
Ausgangsspannung: ≧ 5 mV
Maße: ca. 172 × 90 × 72 mm

4 Grundig Cassetten für beste Bildqualität.

Was wir Ihnen über die Grundig Cassetten sagen müssen:

Unbedingte Voraussetzung für optimale Bildqualität und störungsfreie Funktion des SVR 4004 ist die Verwendung des richtigen Bandmaterials und der richtigen Cassetten-Mechanik. Sehen Sie deshalb Cassetten nicht als ein x-beliebiges, austauschbares Zubehör an, sondern als wesentlichen Bestandteil des Fernseh-Recorders.

Für den SVR 4004 können deshalb nur Cassetten verwendet werden, die mit einer mechanischen Kennung ausgestattet sind, z. B. die neuen Grundig Cassetten SVC. Alle anderen Video-Cassetten, die diese Kennung nicht haben, spielt der SVR 4004 nicht ab.
Dagegen sind die mit einer Kennung versehenen Cassetten auch für alle Geräte nach dem VCR-1-Stunden- bzw. VCR-2-Stunden-System geeignet.

Die Spielzeiten-Tabelle:

Spielzeiten der Grundig SVC-Cassetten

	SVC 1	SVC 2	SVC 3	SVC 4
Super Video-System	60 min.	120 min.	180 min.	240 min.
VCR-Longplay-System	35 min.	70 min.	105 min.	145 min.
VCR Standard-System	15 min.	30 min.	50 min.	65 min.

Ab Herbst '78

5 Stunden Spielzeit

mit der neuen Cassette SVC 5

Die Ein-Stunden-Cassette



Die Zwei-Stunden-Cassette



Die Drei-Stunden-Cassette

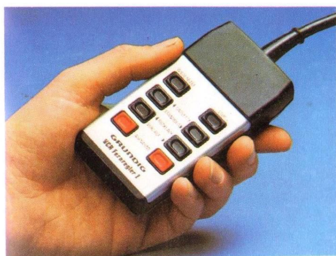


Die Vier-Stunden-Cassette



Zubehör für den SVR 4004

Der Fernregler



Der Grundig VCR-Fernregler 1 macht Ihnen die Bedienung des SVR 4004 noch bequemer. Vom Sessel – bis aus 8 m Entfernung – können die Funktionen Vor- und Rücklauf, Aufnahme, Wiedergabe, Stop und Cassette mit Tastendruck ferngesteuert werden.

Der Adapter für drahtlose Fernbedienung



Das ist Spitzenkomfort:
Die wichtigsten Funktionen von Fernseher **und** Fernseh-Recorder drahtlos fernzubedienen. Das gibt es tatsächlich in Verbindung mit unseren Super Color-Geräten mit 66-cm-Bildgröße und Tele-Pilot 160 E. Dazu benötigen Sie als Zubehör nur den Grundig Video-Fernbedienungs-Adapter. Zwei Geräte steuern Sie drahtlos fern – mit einer einzigen, handgroßen Fernbedienung. Ein kleines Wunderwerk der Technik!



Video-Fernbedienungs-Adapter 1 (lieferbar ab Juni 1978).

Der richtige Platz für den SVR 4004

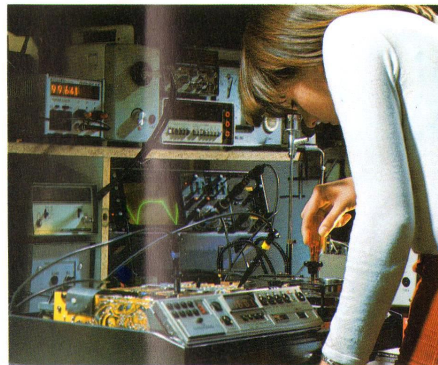




Ein so hochwertiges Gerät der Unterhaltungselectronic wie der SVR 4004 braucht natürlich einen besonderen Platz im Heim. Eine elegante, wohnliche Lösung bietet der Grundig Videogeräte-Untersatz, in den Ausführungen metallic oder nußbaumfarben. Hier bringen Sie Ihren SVR 4004 bequem unter – ob als Einzelmöbel oder als kompaktes Video-Studio mit aufgesetztem Farbfernseher. Maße: ca. 76 cm breit, 53 cm hoch, 39 cm tief.

Fernseh-Recorder ba
Deshalb haben wir Europ
auf die Bei


Die mechanische Justage des Laufwerks.


Opto-dynamische Einstellung des Bandlaufs.


Das Grundig Fabrikations-Zentrum Nürnberg-Langwasser ist
Hier haben wir Europas modernste Video-Fertigung auf die

Unser Farbfernseh-Recorder SVR 4004 ist das technologisch hochwertigste Produkt der Unterhaltungselectronic.
Sie finden hier alles zusammen: Farbfernseher, verwandte Tonbandtechnik, Super-Präzision in der Mechanik, Mikrocomputersteuerung des Laufwerks. Alles in einem Gerät. Das war vor wenigen Jahren noch nicht denkbar. Eine Vielzahl von Funktionen ist erst durch die Raumfahrt und die MOS-Technik möglich geworden. Und durch neue Technologien. Durch neue Fertigungsmethoden. Trotz Serienfertigung zum Beispiel werden heute bei Grundig Qualitätsmaßstäbe der professionellen Electronic angelegt. Begleiten Sie uns auf einem Streifzug durch die Grundig SVR 4004-Produktion, damit Sie sehen, wie ernst wir es mit der Qualität nehmen:

Die Bauelemente-Prüfung
Eine Vielzahl von Bauelementen steckt in jedem SVR 4004. Wenn nur eines davon defekt ist, fallen wichtige Funktionen aus. Deshalb prüfen wir unsere Bauelemente bevor sie in den Produktionsprozeß gelangen. Sie werden zum Beispiel einer Wärme- und Kälteschockbehandlung und einem Spannungstest unterzogen – Methoden, die in der Technik der professionellen Electronic üblich sind.

Die Modul-Prüfung
Ein Modul ist eine Gruppe von Bauelementen, die auf einer steckbaren Grundplatte angebracht sind und gemeinsam eine bestimmte Funktion erfüllen. Der SVR 4004 ist in dieser servicefreundlichen Technik aufgebaut.
Module steuern hier den Funktionsablauf und die Servomotoren, Module setzen die Farbsignale um und bilden die Videosignale für ein gestochen scharfes Bild. Aber bevor es soweit ist, werden sie hart geprüft, zum Beispiel erstmals in einem sogenannten „burn-in-Verfahren". Das ist ein 24-Stunden-Spannungstest, in dem die Module bis an die Grenze der Belastbarkeit – teilweise sogar darüber hinaus – zeigen müssen, ob sie unseren Qualitätsanforderungen entsprechen. Und erst wenn das der Fall ist, sind sie „frei" für den weiteren Einsatz im Gerät.

Die Multimodul-Prüfung
Aus Einzelmodulen entstehen im Zusammenbau die drei Multimodul-Gruppen für Laufwerk, Electronic- und Bedienungschassis – so konsequent und fortschrittlich hat Grundig die Modultechnik im SVR 4004 perfektioniert. Und es wird wieder hart kontrolliert. Mit von Grundig speziell dafür entwickelten Prüfmaschinen.

Der Laufwerk-Funktionstest
Das Laufwerk ist Herzstück des SVR 4004. Die erforderliche Präzision bewegt sich im 1000stel Millimeterbereich. Sie ist Voraussetzung für die Qualität des gesamten Gerätes. Entsprechend ausgeklügelt ist die Prüfung der Einzelteile. Und genau. Eben auf 1000stel Millimeter. Spezialisten prüfen an optoelektronischen Spezialmeßgeräten. Zum Beispiel die Videoköpfe: Stück für Stück unter dem Meßmikroskop. Damit die Gesamtqualität des SVR 4004 stimmt.

Die elektronische Justage
Der Zusammenbau der drei Großmodule Laufwerk – Elektronikchassis – Bedienungschassis – zum Videorecorder fordert ein umfangreiches Testprogramm.
Auf Spezialmeßplätzen werden die elektromechanischen Meßgrößen getestet und eingestellt. Spezialisten garantieren die Einstellungen nach allen wichtigen Meßdaten.

Die Endkontrolle
Sie ist ein Testprogramm aller zuvor eingestellten Meßwerte.
Die Beurteilung von Bild und Ton wird noch einmal vorgenommen, ehe wir den Grundig-Videorecorder weiter testen . . .

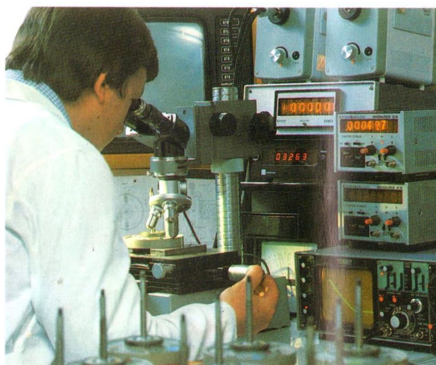
uen ist nicht einfach. as modernste Fertigung ne gestellt.



im Juni/Juli 1978 um eine weitere Attraktion reicher. Beine gestellt.

Der 24-Stunden-Streßtest
Nach „Kälte- und Wärmetest" der Einbauelemente, nach „burn-in-Test" der Module unterziehen wir den Recorder einem 24-Stunden-Test unter verschärften Bedingungen. Wir halten das für nötig, da Bauelemente gelegentlich erst unter „Streßbedingungen" zeigen, ob sie unseren Anforderungen gewachsen sind.

Die Funktions-Prüfung
Nach der Streßbelastung von 24 Stunden prüfen wir den Grundig Farbfernseh-Recorder noch einmal rundum. Erst wenn alle Bauteile zeigen, daß sie die Dauerbelastung gut überstanden haben, testen wir das Gerät unter Kundenbedingungen noch einmal.



Vermessung des Herzstücks der Maschine – Kopfrad und Videoköpfe.

Der 24-Stunden-Kundentest
Wir prüfen und testen, ob die Geräte alle Bedienungsabläufe programmiert ausführen. Die Mikrocomputersteuerung übernimmt die Bedienung. Automatisch laufen die Vorgänge des Video-Recorders über einen Zeitraum von 24 Stunden ab. Wie im Einsatz bei Ihnen zu Hause!

Die Endabnahme
Nach der Dauerbelastung von 48 Stunden testen wir nochmals alle Funktionen des SVR SVR 4004. Und erst danach werden die Geräte verpackt – vorausgesetzt, auch dieser Test wurde mit Erfolg bestanden!

Die Stichproben-Kontrolle
Für diese und alle folgenden Proben ist eine Spezialabteilung zuständig. Nicht der Produktionsleitung zugeordnet, sondern direkt der Geschäftsleitung unterstellt. Da werden stichprobenweise Geräte dem Versandlager entnommen, ausgepackt und in ihren Daten und Funktionen noch einmal geprüft.



Adaptierung des Laufwerks auf elektrische und mechanische Grenzwerte.

Der Klima-Test
Grundig Farbfernseh-Recorder gehen in alle Welt. In den kühlen Norden wie in den heißen Süden. Und überall müssen sie gleich gut funktionieren. Diese extremen Verhältnisse werden in einer Klimakammer simuliert. Große Kälte wechselt mit großer Hitze ab, minimale mit extrem hoher Luftfeuchtigkeit. Auch Module werden solchen Klimatests unterworfen.

Der 300-Stunden-Marathon-Test
Den macht natürlich nicht jedes Gerät mit. Wir machen diesen Test mit Stichproben, um ein Bild über das Langzeitverhalten aller Bauteile zu bekommen und daraus Schlüsse für neue Verbesserungen zu ziehen.

Qualitätssicherung im Zusammenspiel mit Werks-Computer
Die lückenlose Aufzeichnung aller Qualitätsdaten erfolgt in unserem Video-Recorder-Werk durch Korrespondenz mit dem Qualitätscomputer.
Direkt von den Prüf- und Kontrollplätzen fließen minutlich alle Daten direkt on-line in den Rechner. Von hier aus werden sie für die Qualitätssicherungsabteilungen, die Eingangskontrolle, das Betriebslabor und für die Produktionsabteilungen aufbereitet.
Dies sichert schnellste Rückwirkung und Kopplung aller Abteilungen und ermöglicht ständige Qualitätsüberwachung und laufende Verbesserungen während der Produktion.

Damit Qualität auch Qualität bleibt:



Grundig Farbfernseh-Recorder gibt's nur beim Fachhandel.

Weil der Fachhandel überall ist. Meist gleich um die Ecke. Weil der Fachhandel nicht nur verkaufen, sondern vor allem auch beraten kann.

Weil der Fachhandel personell und technisch bestens für den Fernseh-Recorder-Kundendienst gerüstet ist.

Beratung, Vorführung und Service bei:

Grundig – Die Sicherheit eines großen Namens.